

SUJETUAREN ERANTZUNA				ESAN!	
ESTIMULUAREN AGERPENA	BAI		EZ		
	BAI (S+R)	Erantzi	Erantzi	OMISIOA "O"	
		ERANTZUN EGOKIA "E"			
		HA		+	
	EZ (R)	ALARMA	ERREFUSATZE	EGOKIA "EE"	
FALTSUA "AF"					

Valores «Z» (puntuaciones típicas)	Porcentajes	Y Altura de la curva	Valores «Z» (puntuaciones típicas)	Porcentajes	Y Altura de la curva
-3,0	99,9	0,004	0,0	50,0	0,399
-2,9	99,8	0,006	0,1	46,0	0,397
-2,8	99,7	0,008	0,2	42,1	0,391
-2,7	99,7	0,010	0,3	38,2	0,381
-2,6	99,5	0,014	0,4	34,5	0,368
-2,5	99,4	0,018	0,5	30,1	0,352
-2,4	99,2	0,022	0,6	27,4	0,333
-2,3	98,9	0,028	0,7	24,2	0,312
-2,2	98,6	0,035	0,8	21,2	0,290
-2,1	98,2	0,044	0,9	18,4	0,266
-2,0	97,7	0,054	1,0	15,9	0,242
-1,9	97,1	0,066	1,1	13,6	0,218
-1,8	96,1	0,079	1,2	11,5	0,194
-1,7	95,5	0,094	1,3	9,7	0,171
-1,6	94,5	0,111	1,4	8,1	0,150
-1,5	93,3	0,130	1,5	6,7	0,130
-1,4	91,9	0,150	1,6	5,5	0,111
-1,3	90,3	0,171	1,7	4,5	0,094
-1,2	88,5	0,194	1,8	3,6	0,079
-1,1	86,4	0,218	1,9	2,9	0,066
-1,0	84,1	0,242	2,0	2,3	0,054
-0,9	81,6	0,266	2,1	1,8	0,044
-0,8	78,8	0,290	2,2	1,4	0,035
-0,7	75,8	0,312	2,3	1,1	0,028
-0,6	72,6	0,333	2,4	0,8	0,022
-0,5	69,2	0,352	2,5	0,6	0,018
-0,4	65,5	0,368	2,6	0,5	0,014
-0,3	61,8	0,381	2,7	0,4	0,010
-0,2	57,9	0,391	2,8	0,3	0,008
-0,1	54,0	0,397	2,9	0,2	0,006

$$d' = z(AF) - z(E)$$

$d' \geq 2$, sentiberatasun ona,

seinaleak detektatzeko gaitasun ona.

$d' \leq 1$, sentiberatasun txarra

$$C = [z(AF) + z(E)] / 2$$

$C=0$ Erantzun irizpide Neutroa

$C < 0$ Erantzun irizpide liberala

$C > 0$ Erantzun irizpide kontserbadorea

2. praktika. Psikofisika klasikoa eta Seinaleen Detekzioaren Teoria frogan jartzen.

PSIKOFISIKA KLASIKO ARIKETAK

AA → Atalase absolutua (estimulua autematako)

1. Subjektu baten AA kalkulatzeko 8 entseiu egin dira, 4 gorantz eta 4 beherantz. Egokitze Metodoaren bidez ondorengo emaitzak lortuz:

G	B	G	B	G	B	G	B
3	4	2	5	3	5	4	2

AA → ET/N

- a) Kalkulatu AA Egokitze Metodoaren bidez.

$$28/8 = 3'5$$

Estimularen AA 3'5 da, (batu bestetara).

2. Subjektu batek 10 entseilu egin zituen, 5 gorantz eta 5 beherantz. "EZ" hitzak Adierazten du ez duela S hauteman eta "BAI" hauteman duela:

S	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B
14		Bai		Bai		Bai		Bai		Bai
13		Bai		Bai		Bai		Bai		Bai
12		Bai		Bai		Bai		Bai		Bai
11		Bai		Bai		Bai	(Bai)	Bai		Bai
10		(Bai)	(Bai)	(Ez)		Bai	(Ez)	(Bai)	(Bai)	Bai
9	(Bai)	(Ez)	(Ez)		(Bai)	(Bai)	(Ez)	(Ez)	(Ez)	(Bai)
8	(Ez)		(Ez)		(Ez)	(Ez)	(Ez)		(Ez)	(Ez)
7	(Ez)		(Ez)		(Ez)		(Ez)		(Ez)	
6	(Ez)		(Ez)		(Ez)		(Ez)		(Ez)	
5	(Ez)		(Ez)		(Ez)		(Ez)		(Ez)	
	8'5	9'5	9'5	10'5	8'5	8'5	10'5	9'5	9'5	8'5

- a) Kalkulatu AA Mugen metodoaren bitartez.

$$AA = (ET)/n$$

$$(8'5 + 9'5 + 9'5 + 10'5 + 8'5 + 8'5 + 10'5 + 9'5 + 9'5 + 8'5)/10$$

$$AA = 9'3$$

- b) Demagun gure emaiza dezibelioak direla. Mugen Metodoaren arabera, zein da emaitza horren interpretazioa?

Subjektuak, estimulua autematako, 9'3 dezibelio gutxienez itan behar duite. ~~estimulua~~

AD → Atalase diferentziala (2 estimulu)

3. Mugen metodoa erabiliz subjektu baten AD kalkulatzeko 10 entseiu egin dira, 5 gorantz eta 5 beherantz, emaitza hauek lortuaz:

	G	E	G	E	G	E	G	E	G	E
AAI	70	65	60	75	65	65	70	60	70	75
AB	50	45	55	40	50	40	55	45	45	55

$$AD \rightarrow (\sum \text{altu}/n - \sum \text{baxu}/n) / 2$$

- a) Kalkulatu Atalase Diferentziala

$$\begin{aligned} \sum \text{altu}/n &= 675 \\ \sum \text{baxu}/n &= 48 \end{aligned}$$

$$AD = \frac{675 - 48}{2} = 975$$

- b) Demagun gure emaitza dezibelioak direla. Mugen Metodoaren arabera, zein da emaitza horren interpretazioa?

Bi estimuluen arteko desberdintasua nabaritzeko, estimuluek gutxienez 975 dezibelioko desberdintasua itan behar dute gutxienez.

SDT ARIKETAK

4. Subjektu batek % 95 Erantzun egoki (EE) eta % 90 errefusatzeko egoki (EFE) egin ditu. Zein da alarma faltsuen (AF) ehunekoa? $AF \rightarrow 1.10$

$$1.100 - 1.90 = 1.10$$

$$AF = 1.10$$

5. Subjektu batek % 60 Erantzun egoki (EE) eta % 40 akats egin ditu. Zein da alarma faltsuen (AF) ehunekoa? $1.100 - 1.60 = 1.40$

$$AF = 1.40$$

→ Datuak FALTA. EGIN DA EBATE!!

6. Subjektu batek zenbait froga saioaren ostean % 88,5 EE (Erantzun egoki) eta % 11,5 AF (Alarma Faltsu) eman ditu.

$$C = [\sum (AF) + \sum (E)] / 2$$

Kalkulatu erantzunaren irizpidea (C) eta interpretatu.

$$C = (1.2 + 1.2) / 2$$

$$C = 0.1$$

Erantzun irizpide neutroa du subjektuak.

SDT lantzeko kasuak

1. Zabaleta doktorearen jardura aztertzen

Zabaleta doktorea neumologoa da eta bere espedienteak aztertu genituen. Neumologo honek terapia berezi bat erabili du bere pazienteekin eta terapia mota horren defendatzailea da, baina gainerako komunitate zientifikoak uste du ez dagoela frogarik baieztatzen duenik terapiak arrakasta duela pazienteak sendatzeko orduan.

Seinaleen detekzioaren teoriaren printzipioak erabiliz aztertuko dugu Zabaleta doktorea zenbateraino den sentibera paziente bat sendatuta dagoela detektatzeko, eta nolakoa den bere erantzun irizpidea pazienteen espedienteen begira.

Jarraian, datu hauek landuko ditugu: emaitza positiboa da pazienteari alta eman ziola, negatiboa da alta ez ziola eman eta egoera erreala da tratamendura itzuli zela eta, ondorioz, gaixotasuna izaten jarraitzen duela, ala ez dela itzuli.

Aztertu diren 14 pazienteen (kuadrotxo bakoitza paziente bati dagokio) datuak identifikatu ERANTZUN EGOKI (E), ERRERREFUXATZE EGOKI(EE), ALARMA FALTSU(AF) OMISIOA(O):

Emitza: Positiboa Egoera erreala: Tratamendura itzuli da	O	Emitza: Negatiboa Benetako Egoera: Tratamendura itzuli da	E
Emitza: Negatiboa Benetako Egoera: Tratamendura ez da itzuli	AF	Emitza: Negatiboa Benetako Egoera: Tratamendura ez da itzuli	AF
Emitza: Positiboa Benetako Egoera: Tratamendura ez da itzuli	EE	Emitza: Positiboa Benetako Egoera: Tratamendura itzuli da	O
Emitza: Negatiboa Benetako Egoera: Tratamendura itzuli da	E	Emitza: Positiboa Benetako Egoera: Tratamendura ez da itzuli	EE
Emitza: Negatiboa Benetako Egoera: Tratamendura ez da itzuli	AF	Emitza: Negatiboa Benetako Egoera: Tratamendura ez da itzuli	AF
Emitza: Positiboa Benetako Egoera: Tratamendura ez da itzuli	EE	Emitza: Negatiboa Benetako Egoera: Tratamendura itzuli da	E
Emitza: Positiboa Benetako Egoera: Tratamendura itzuli da	O	Emitza: Positiboa Benetako Egoera: Tratamendura itzuli da	O

Zabaleta doktorea gomendatuko zenuke? Kalkulatu sentiberatasuna eta erantzun irizpidea

2. kasua. Etxean nago musika entzuten eta lagun batekin geratu naiz etxeko timbrera deituko didala.

- Detektatu beharreko ESTIMULUA zein da?

timbre

- ESTIMULUAREN AGERPENAREN PROBABILITATEAri kasu eginez, lagun bat datorrela badakit, seinaleren agerpenaren probabilitatea nolakoa da. Zergaitik?

Altua, etorriko delako eta aitorioz timbreja.

- ESTIMULUA detektatu ondoren zein izango da ERANTZUNA?

Ara zabaltea.

- Nik hanka eskaiolatuta daukat. ERANTZUNAREN KOSTUA nolakoa da? Zergaitik?

Altua, euren epiteko zailtasun delako.

3. kasua. PCR test batean

- Detektatu beharreko SEINALEA zein da?

Gaixotasuna.

- Adibide honekin lotuta, azaldu erantzunaren agerpenaren probabilitatea altua den kasu bat.

Sintoma du pertsona bat.

4. Kotsultara paziente bat datorkigu eta bere arazoa kontatzen digu Psikologoak Detektatu beharreko SEINALEA zein da?

Sintomak edo egoera psikologikoa, arazo
pazientearen

5. SEINALEAREN AGERPENAREN PROBABILITATEAri kasu eginez, PCR egiterakoan positiboa izan den lagun batekin egon banaiz, seinaleren agerpenaren probabilitatea nolakoa da

- a. Altua
- b. Baxua

6. SEINALEAREN AGERPENAREN PROBABILITATEAri kasu eginez, pazienteak aurretik sintoma berdinak pairatu izanak, seinaleren agerpenaren probabilitatea nolakoa da

- a. Altua
- b. Baxua

7. Kasua. Enpresa bateko zuzendariak uste du bere 1.000 langileen %2k, gutxi gorabehera, drogak kontsumitzen dituela. Biztanleria aktiboaren droga-kontsumoari buruzko estatistika orokorretatik atera du estimazioa. Pentsatzen du kontsumoak eragina izan dezakeela bere langileen osasun mentalean eta, beraz, laneko errendimenduan.

Enpresak langileei test bat pasatzea erabaki du. Droga atzemateko proba azkarra da. Enpresako mediku zerbitzua arduratzen da horretaz. Testa oso zehatza dela dirudi, horregatik aukeratu zuen zerbitzu medikoetako zuzendariak. Testa egiten duen laborategiak dio % 95,5koa dela drogak atzemateko duen arrakasta-tasa, eta % 4,5ean baino ez dituela alarma faltsuak ematen.

- Zenbatek suposatzen da drogak kontsumitzen dituztela?
- Kalkulatu probaren sentiberatasuna eta erantzun irizpidea.
- Zerk du kostu handiagoa (erantzunaren ondorioari erreferentzia eginez) zure ustez kasu honetan alarma faltsu batek, ala omisio akats batek?

8. Azaldu SDTerabilgarria izan daitekeen kasu praktiko bat.

- Zein da detektatu beharreko SEINALEA?
- Zein da seinalea detektatzean eman beharreko ERANTZUNA?

